



■発行：石狩振興局森林室普及課

●住所：〒061-0216
石狩郡当別町栄町 192-7

●電話：0133-22-2161

●FAX：0133-22-0551

●ホームページ：<https://www.ishikari.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/index.html>



紅葉のメカニズムはどのようになっている？

「山を買うなら紅葉の山より黄葉の山を」、「山を買うなら秋に色が汚い山を」など、山を売り買いする時に良く言われる言葉があるそうです。

山の景観は、春は新緑若葉、夏は深緑、秋は紅葉と、四季折々にその表情を変えていきます。特に、秋の紅葉（黄葉）の美しさは、そこに混成している木々の葉の色合いが大きな要因の一つと言えます。

一般に、紅葉が美しい樹種として、サクラ、ナナカマド、ウルシなどが挙げられます。一方、評価価値の高い材質の優良な広葉樹は、ブナ、ウダイカンバ、シナノキ、ハリギリ、ホオノキ、カツラなどがありますが、これらの葉は、秋には、比較的黄葉となる種類です。また、ミズナラやカシワは、褐色となります。

このようなことから、秋の山の景観上、黄葉の樹種がその山に比較的多い場合は、優良な樹種の占有割合が高いと判断することができ、将来の経済価値に大きな期待を持つことができます。では、その紅葉のメカニズムは、どのようになっているのでしょうか？

春から秋にかけて、樹木が良く活動している季節は、葉の中では、光合成によって栄養分（糖類）が作り出されています。それは、維管束を通過して、枝や幹など、樹木全体に運ばれます。

一般に、日本では、最低気温が8℃以下になると、落葉樹の葉の働きが弱まり、光合成に必要なクロロフィル（緑の色素）が分解されなくなっていく。一方、葉の付け根には、壁（離層）ができて、落葉の準備が始まります。すると、栄養分（糖類）が移動できなくなり、葉に残ります。そして、葉に残った栄養分（糖類）からは、色々な色素が生まれます。

■黄色：緑色のクロロフィルが分解され、それまで隠れていた黄色の色素「カロチノイド」が現れます。

■赤色：黄色の過程に加え、葉の中で取り残された糖類から赤色の色素「アントシアン」が作られます。

■褐色：赤色と同じように、褐色の色素「フロバフェン（タンニン系物質）」が作られます。

以上が、紅葉のメカニズムになります。木材生産を考えた場合は、冒頭で述べた「黄葉の山」や「色が汚い山」が良いかもしれませんが、生物の多様性を考えると、多色に染められた山ほど、多くの樹種で構成されているという面で重要です。

景観として紅葉を眺めることも、山づくりを楽しんで行うという意味では必要なことですし、この時期、紅葉の山を眺めながら考えてみてはどうでしょうか？



左からミズナラ(褐)、イタヤ(黄)、エゾヤマザクラ(赤)

